

MANUAL DE USUARIO Y ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Tecles Series PWPA - PWKX

DISCLAIMER

WINCHES y TECLES PROWINCH®
Comercial AutoPro Limitada declara que ha puesto a disposición del Cliente todas y cada una de las advertencias de seguridad relativas al producto adquirido y que, en razón de ello, no asume responsabilidad alguna por los eventuales daños o perjuicios que pudiere sufrir el cliente o terceros a causa o como consecuencia directa o indirecta del incumplimiento u omisión a alguna de las instrucciones o advertencias de seguridad que constan en el **Manual de Uso y Advertencias de Seguridad** correspondiente a la unidad adquirida.
En este sentido, Comercial AutoPro Limitada no responderá por accidentes y/o daños a las personas y/o a la propiedad, que resultasen a consecuencia de la negligente utilización del producto.

Para efectos de hacer valer la Garantía del producto adquirido, Comercial AutoPro Limitada sólo responderá de eventuales desperfectos cuando sea posible acreditar que el usuario del mismo ha seguido todas y cada una de las advertencias que constan en el **Manual de Uso y Advertencias de Seguridad** y especialmente las que se reproducen a continuación: El fabricante prohíbe expresamente su uso para levantar personas u objetos sobre ellas.



MANUAL TECLES PROWINCH SERIES PWPA y PWKX

INDICE



Manual de Usuario y Advertencias de Seguridad

Tecle 220V

Modelos: PWPA300A – PWPA600A – PWPA1200A – PWKX300C – PWKX600C – PWKX1200C



Gracias por adquirir un Tecle Prowinch®. Este manual describe la operación y el mantenimiento del Tecle. Toda la información en esta publicación está basada en la información de producción más nueva que está disponible al momento de imprimir.

La línea de Tecles Prowinch® de las series PWPA y PWKX son productos que adoptan una avanzada tecnología. Estos productos tienen como características un volumen pequeño y ser de peso ligero. Este producto es apto para ser usado en instalaciones de pequeña y mediana escala, en bodegas, en obras de construcción; es la herramienta ideal para el movimiento de bultos.

Es importante que lea cuidadosamente este manual antes de utilizar su unidad. Si tiene cualquier duda al respecto no dude en contactarse al teléfono +56 2 6218989 o dirigirse a la dirección Parque Riesco 3407, Recoleta, Santiago, Chile o en www.prowinch.cl

1. PRECAUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

El Tecle Prowinch® está diseñado para brindar un servicio seguro y fiable si está operado de acuerdo a las instrucciones. La operación indebida del equipo puede causar heridas y daño al equipo. Lea y entienda este manual antes de la instalación y operación del Tecle y guarde las instrucciones para futuras consultas.

Su Tecle puede generar mucha fuerza y si se usa de forma insegura o incorrecta puede hacer daño, puede causar heridas o muerte. En este manual se encuentran los siguientes símbolos para precaución, avisos y peligro. Haga caso a las notas que siguen los símbolos que están escritos para su seguridad. La operación segura de este dispositivo depende de Usted, el operador.



ATENCIÓN: Este símbolo indica que hay una situación peligrosa que si no se evita puede causar heridas menores o moderadas. Esta nota también es usada para avisar sobre prácticas inseguras.



PELIGRO: Este símbolo indica una situación peligrosa que si no se evita puede causar heridas graves o muerte.

PELIGRO

Tanto los usuarios como todas las personas que se encuentren al alcance del cable de acero o de la proyección de su carga, estarán en todo momento obligados a utilizar los elementos de seguridad exigidos para la operación de esta unidad, a saber: guantes, casco de trabajo, zapatos de seguridad y protección de plástico Lexan para la vista.

1. **Precauciones generales:**
   - Asegúrese que el Tecle cumple con las condiciones de uso.
   - Mantenga el Tecle en buenas condiciones y asegúrese que el cable de acero no sobresalga del tambor al enrollar.
   - No use poleas ni accesorios que no estén aprobados para este Tecle.
   - No use cable defectuoso, desgastado o con hebras rotas.
   - Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, asegúrese que el Tecle está eléctricamente conectado a tierra, por personal calificado.
   - Asegúrese que el Tecle funciona adecuadamente en vacío, sin carga, antes de cargarlo.
   - Enrolle de forma ordenada y uniforme el cable de acero en el tambor. Si el cable de acero se monta uno sobre otro de forma cruzada es necesario que lo enrolle de nuevo.

2. **Use ropa adecuada:**
   - No use ropas sueltas ni joyas. Se pueden enganchar en las partes que se mueven.
   - Use guantes de cuero cuando toque el cable del Tecle. No toque el cable con las manos desnudas ya que cables rotos pueden causar heridas.
   - Debe usar zapatos de seguridad antideslizantes, casco de seguridad y protección para la vista.

3. **Mantenga una distancia segura:**
   - Asegúrese que todas las personas estén lejos del cable del Tecle y la carga, cuando el Tecle está en operación. Es recomendable que esa distancia sea 1,5 veces la longitud del cable. Si el cable se suelta o se rompe por la carga puede azotar y causar daño personal grave o muerte.
   - No pase por encima del cable.
   - Es necesario asegurar que todos los visitantes y espectadores se queden lejos del área de trabajo.
   - Mantenga equilibrio todo el tiempo.

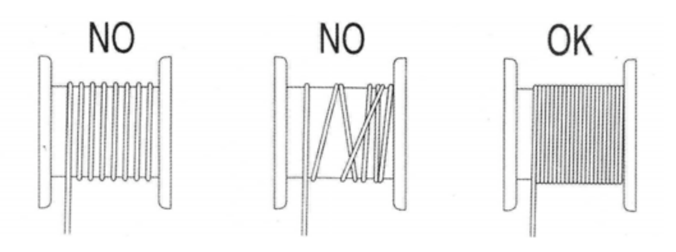
4. **No abuse del cable:**
   - Nunca levante el Tecle por el cable ni tire para desconectar.
   - Aleje el cable del calor, aceite y borde afilados.

5. **No haga que el Tecle trabaje demasiado:**
   - Si el motor se pone muy caliente, deténgalo y deje que se enfríe por algunos minutos.
   - Si el Tecle se detiene en la operación, detenga la operación y revise la carga y el carro.
   - No exceda la capacidad máxima mostrada en la tabla. Las cargas no deben exceder esas medidas.
   - Es normal que al detener el polipasto mientras se está bajando una carga, ésta baje unos centímetros más debido a la fuerza de inercia.

6. **Revise las partes dañadas:**
   - Antes de usar, es necesario revisar el Tecle completamente. Es necesario que un centro de servicio autorizado repare o sustituya cualquier parte que está dañada.

7. **Repare el Tecle:**
   - Para reparar use sólo repuestos originales Prowinch, en caso contrario puede poner el usuario en peligro. El uso de cualquier otro repuesto hará que la garantía caduque y quede sin efecto. Sólo use accesorios fabricados para este Winche.
   - Si el cable está desgastado hay que reemplazarlo, siempre y únicamente por el cable original y producido por nosotros en un taller autorizado.

8. **Enrollar el cable:**
   - Antes de comenzar a trabajar controle con detenimiento que el cable de acero esté correctamente enrollado sobre el rollo, con un paso correspondiente al diámetro del cable.
   - Debe llevar guantes de cuero para enrollar el cable. Para enrollar correctamente es necesario mantener una carga pequeña en el cable. Mientras el operador enrolla el cable otra persona debe guiarlo en su correcta ubicación. Empiece lo más lejos y lo más al centro que pueda. Camine con la carga en el cable mientras el Tecle enrolla.
   - Guarde por lo menos tres vueltas de cable en el rollo para no forzar en la conexión del cable.
   - No permita que el cable se caiga y no se acerque al Tecle.
   - Apague el Tecle y repita el proceso hasta que sólo quede 1 metro de cable.
   - Desconecte el control remoto y/o corte el suministro eléctrico.
   - Nunca enrolle la totalidad del cable, deje siempre 25 cm para evitar cualquier peligro.

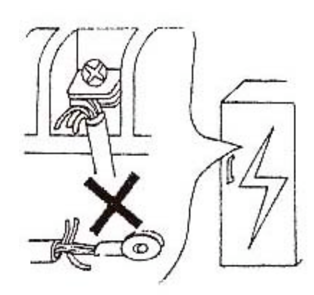




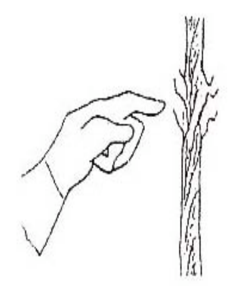
2. PRECAUCIONES DE MANEJO



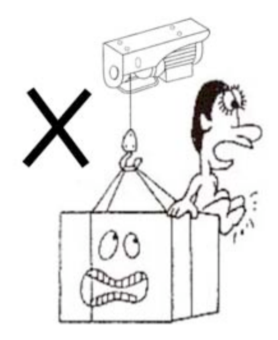
1. No lo sobrecargue. Asegúrese que conoce su propia habilidad de levantar y la capacidad máxima de su Tecle.



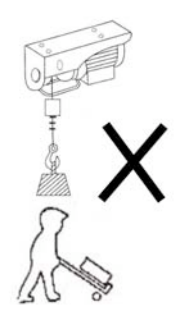
2. Conecte el cable al interruptor de encendido y sujételos. El voltaje puede caerse considerablemente si no cumple con eso.



3. No ignore accesorios defectuosos. Examine cada cable antes de usarlo.



4. No transporte a personas. El Tecle no está hecho para levantar ni soportar personas.



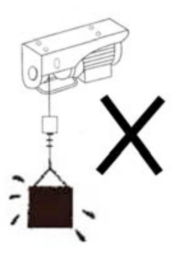
5. No se pare bajo el carro. Si el carro se cayera podría aplastarlo.



6. Evite el uso del Tecle en la lluvia. No ponga agua en el interruptor ni en el motor.



7. Realice revisiones de mantenimiento. Es esencial para que el Tecle funcione bien.

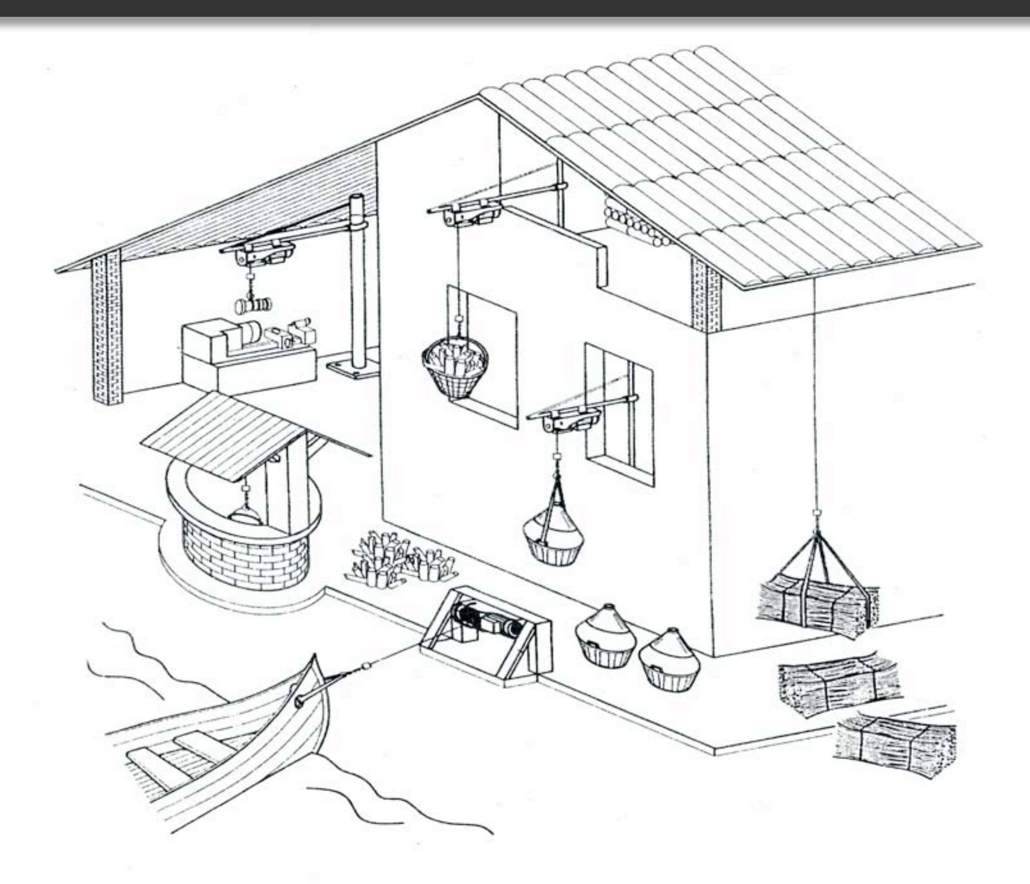


9. Un objeto pesado no debería ser sostenido en el aire por un tiempo largo, ya que puede causar deformación y es un accidente en potencia.

3. LOS USOS DEL TECLE

ATENCIÓN

El cliente asume la responsabilidad de hacer instalar su unidad por personas calificadas y que cumplan con las normas exigidas en este manual. Todo cálculo estructural debe ser hecho por un Ingeniero Calculista debidamente acreditado y que certifique la instalación. Una instalación no adecuada puede producir graves accidentes a los usuarios y personas cercanas al lugar de operación de la unidad. Una instalación deficiente o incorrecta hará caducar inmediatamente la garantía de la unidad, al igual que en el caso de realizar una conexión eléctrica que no cumpla con las especificaciones descritas en el Manual de cada unidad o las normas generales para su consumo.



4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ATENCIÓN

Todas las capacidades indicadas en todos los productos Prowinch® y comercializados por Comercial AutoPro Ltda. son en valores de peso estáticos y se debe tener en cuenta que la velocidad de cualquier objeto multiplica en varias veces su peso bruto.

a. Series PWPA

Modelo	PWPA300A		PWPA600 A		PWPA1200A	
Fuerza Portante (Kg)	Sin Polea de inversión	Con Polea de Inversión	Sin Polea de Inversión	Con Polea de Inversión	Sin Polea de Inversión	Con Polea de Inversión
	150	300	300	600	600	1.200
Altura de Elevación (Mt)	11	5.5	11	5.5	11	5.5
Velocidad de Izaje (Mt/min)	10	5	10	5	8	4
Largo del Cable (Mt)	12		12		12	
Diámetro del Cable (mm)	3		4.5		6	
Resistencia del Cable (Kg)	>800		>1.600		>3.000	
Service	S3 20% - 10 min		S3 20% - 10 min		S3 20% - 10 min	
Tensión de la red	230V - 50Hz		230V - 50Hz		230V - 50Hz	
Potencia del motor	P1 600W		P1 1200W		P1 1800W	
Dimensiones en cm (An x Alt x Prof)	37 x 23 x 13		39 x 26 x 14.5		49 x 33 x 18	

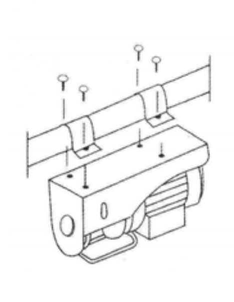
b. Series PWKX

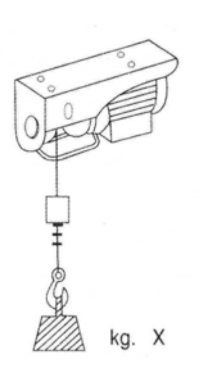
Modelo	PWKX300C		PWKX600C		PWKX1200C	
Fuerza Portante (Kg)	Sin Polea de inversión	Con Polea de Inversión	Sin Polea de Inversión	Con Polea de Inversión	Sin Polea de Inversión	Con Polea de Inversión
	150	300	300	600	600	1.200
Altura de Elevación (Mt)	11	5.5	11	5.5	11	5.5
Velocidad de Izaje (Mt/min)	10	5	10	5	8	4
Largo del Cable (Mt)	12		12		12	
Diámetro del Cable (mm)	3		4.5		6	
Resistencia del Cable (Kg)	>800		>1.600		>3.000	
Service	S3 20% - 10 min		S3 20% - 10 min		S3 20% - 10 min	
Tensión de la red	230V - 50Hz		230V - 50Hz		230V - 50Hz	
Potencia del motor	P1 600W		P1 1200W		P1 1800W	
Velocidad del Carro (Mt/min)	13		13		13	
Capacidad del Carro (Kg)	300		600		1.200	
Dimensiones en cm (An x Alt x Prof)	43 x 39 x 39		46 x 42 x 44		55 x 47 x 45	

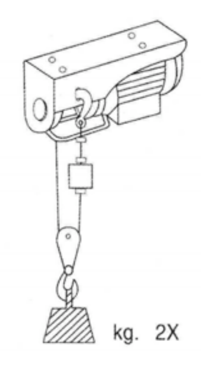
5. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

a. Instalación y prueba de funcionamiento

La versión básica del Polipasto va provista con un sistema de empalme por estribos especialmente diseñados para colgar tubos.







Largo Extensión	Sección Cable Alimentación
Hasta 20m De 10ª 50m	1.6 mm 2.5 mm

En el lugar de trabajo, instale la máquina y fíjela según normas de cálculo.
Pruebe que la instalación eléctrica cumpla con los requerimientos de la unidad a instalar. Si el voltaje de trabajo probado en el sitio no cumple con los requerimientos estipulados en las placas de datos del producto, puede ocasionar daños a las partes eléctricas y motor del Tecle. El voltaje debería estar en el rango de +10% del valor especificado.

ATENCIÓN

Cualquier tipo de intervención en la unidad por personas o empresas ajenas a Prowinch® hará caducar inmediatamente la garantía del mismo.

Prueba de descarga: Mientras se eleva o se baja un determinado número de veces, no debe sentirse vibración ni ningún sonido inusual.

Prueba de una carga: Elevar y bajar una carga clasificada varias veces. Revisar el Tecle y el carro durante la prueba, revisar y medir las conexiones eléctricas para confirmar que son normales y confiables.
Cuando se baja la carga de prueba, aplicar el freno mientras aún se encuentra colgando en el aire para probar su efectividad.

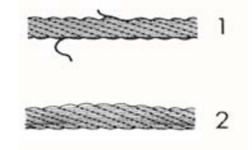
ATENCIÓN

Tras haber comprobado que las características de corriente al enchufe (voltios/hertzios) son las requeridas e indicadas en la placa que se encuentra al lado de la máquina, se podrá comenzar su utilización. En el caso que se necesitase una extensión del cable, habrá entonces que atender a las indicaciones de la tabla, en referencia grosor/largo cable alimentación.

6. MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN

Inspección:
1. **Comprobar** periódicamente el buen estado del cable de acero.
2. **Comprobar** el apretado de los tornillos de sujeción de los estribos y del reductor.
3. **Comprobar** las condiciones y el apretado de las tuercas en las abrazaderas de sujeción del cable de acero.
4. **Comprobar** periódicamente el buen funcionamiento del interruptor de parada del motor y del interruptor del teclado.

Estado del cable: 1-2 Reemplazar según ilustración.



ATENCIÓN

Es responsabilidad del usuario revisar periódicamente el estado del cable de acero, anclaje o cualquier pieza que pueda estar suelta gastada o dañada, tanto en la unidad como en el objeto a remolcar.



7. LISTA DE LAS PARTES DEL TECLE

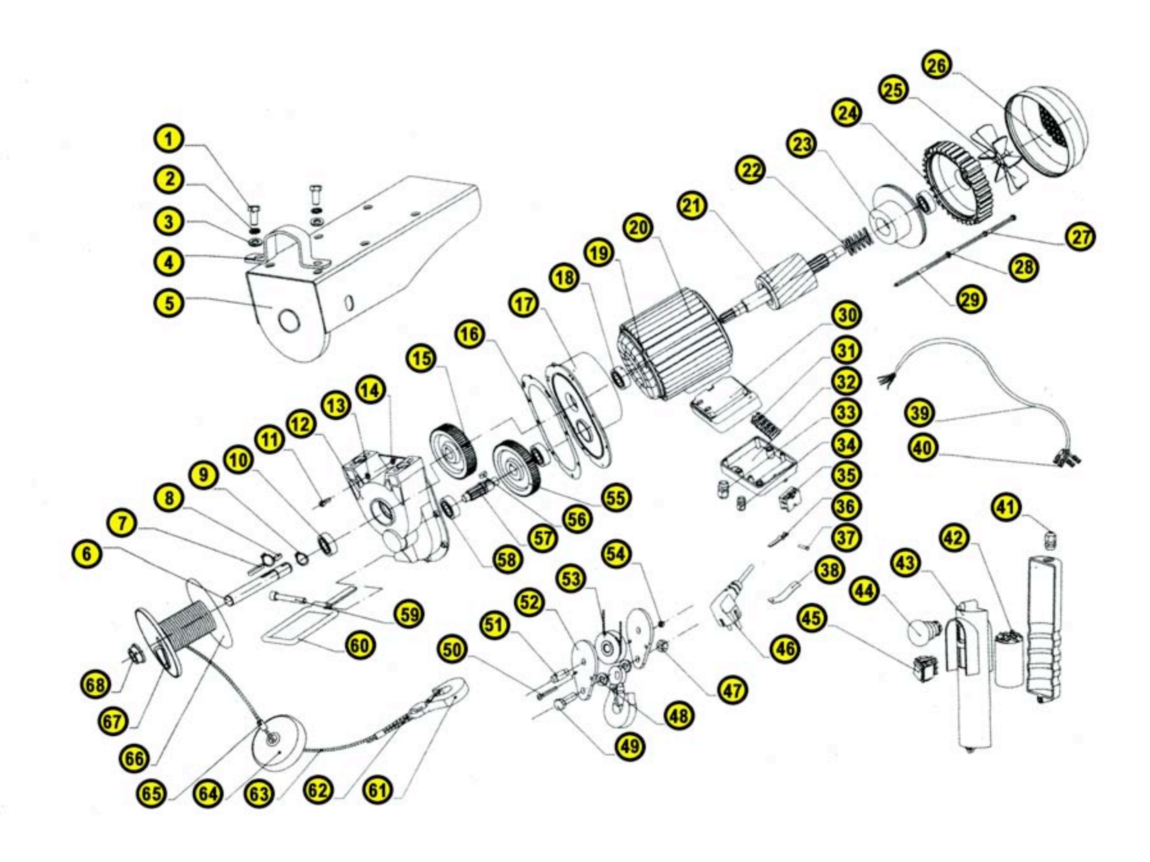


ATENCIÓN

El Polipasto no lleva ningún protector térmico en el motor eléctrico (Para evitar arranques repentinos y no deseados). Por lo tanto cuando no pueda levantar algún peso, no insista, sino deje que el motor se enfríe.

a. PWPA300, PWPA600 y PWPA1200

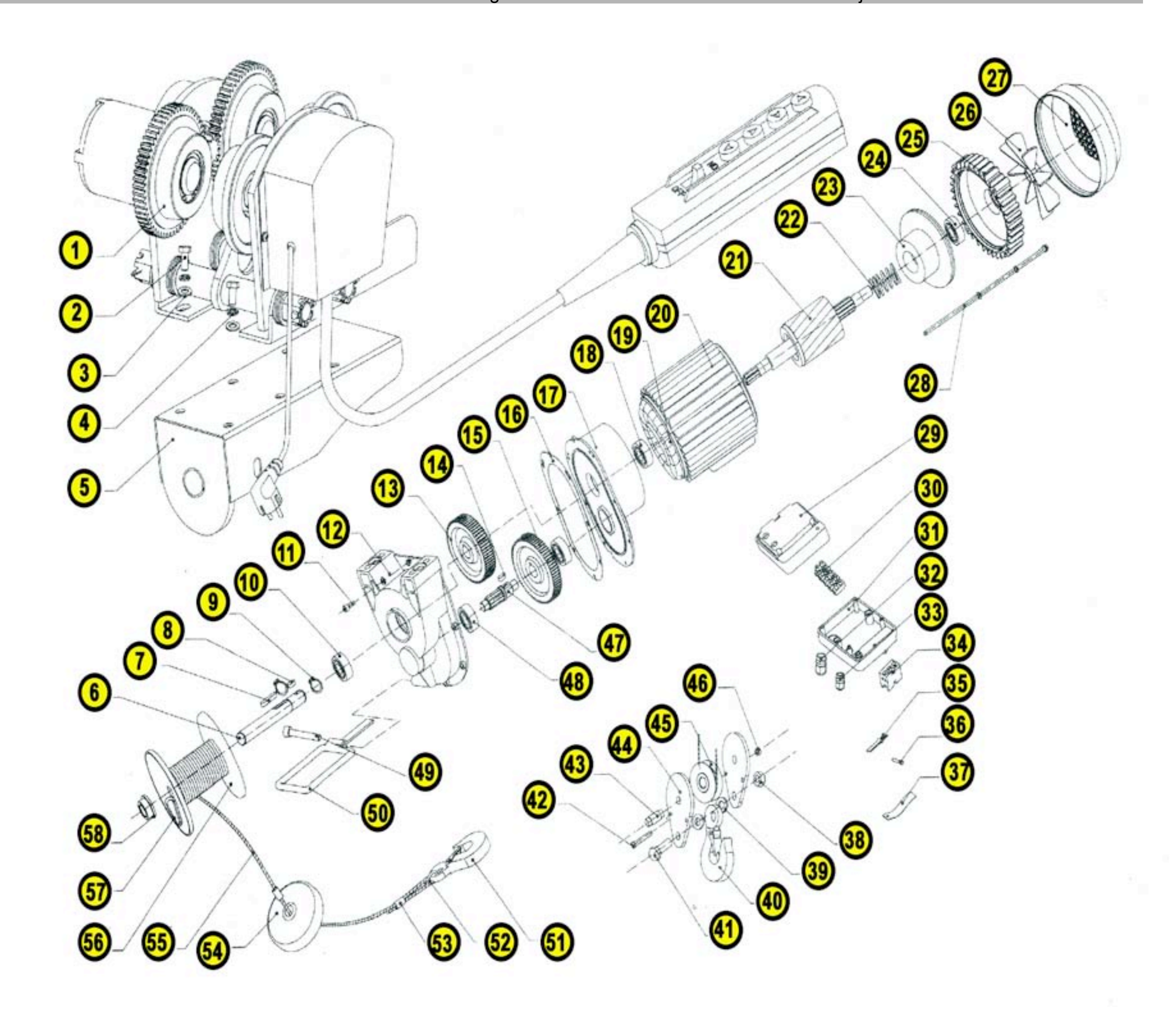
Nº	Descripción	Nº	Descripción	Nº	Descripción	Nº	Descripción
1	Tuerca Hexagonal	18	Rodamiento	35	Switch limitador	52	Carcaza Polea
2	Golilla a presión	19	Estator	36	Contactor freno	53	Polea
3	Golilla plana	20	Cubierta Estator	37	Pasador	54	Tuerca
4	Soporte Anclaje	21	Rotor	38	Palanca	55	Piñón
5	Estructura soporte	22	Resorte	39	Cordón Eléctrico	56	Chaveta
6	Eje Tambor	23	Freno	40	Enchufe	57	Eje Piñón
7	Chaveta	24	Tapa AFT	41	Seguro Cable	58	Rodamiento
8	Chaveta	25	Aspa	42	Capacitador	59	Pasador
9	Seguro Zegers	26	Tapa Aspa	43	Carcaza Control	60	Limitador
10	Rodamiento	27	Golilla presión	44	Botón Parada Emergencia	61	Gancho
11	Tornillo Hexagonal	28	Golilla Plana	45	Switch Mando	62	Terminal
12	Caja Transmisión	29	Perno Hexagonal	46	Enchufe	63	Cable de Acero
13	Golilla a presión	30	Caja Registro	47	Tuerca	64	Bloque
14	Golilla plana	31	Terminal	48	Golilla Gancho	65	Limitador Aluminio
15	Piñón	32	Tapa	49	Perno Hexagonal	66	Tambor
16	Empaquetadura	33	Seguro Cable	50	Perno Hexagonal	67	Terminal
17	Tapa transmisión	34	Seguro Cable	51	Buje Pasador	68	Buje





b. Tecle PWKX300C, PWKX600C y PWKX1200C

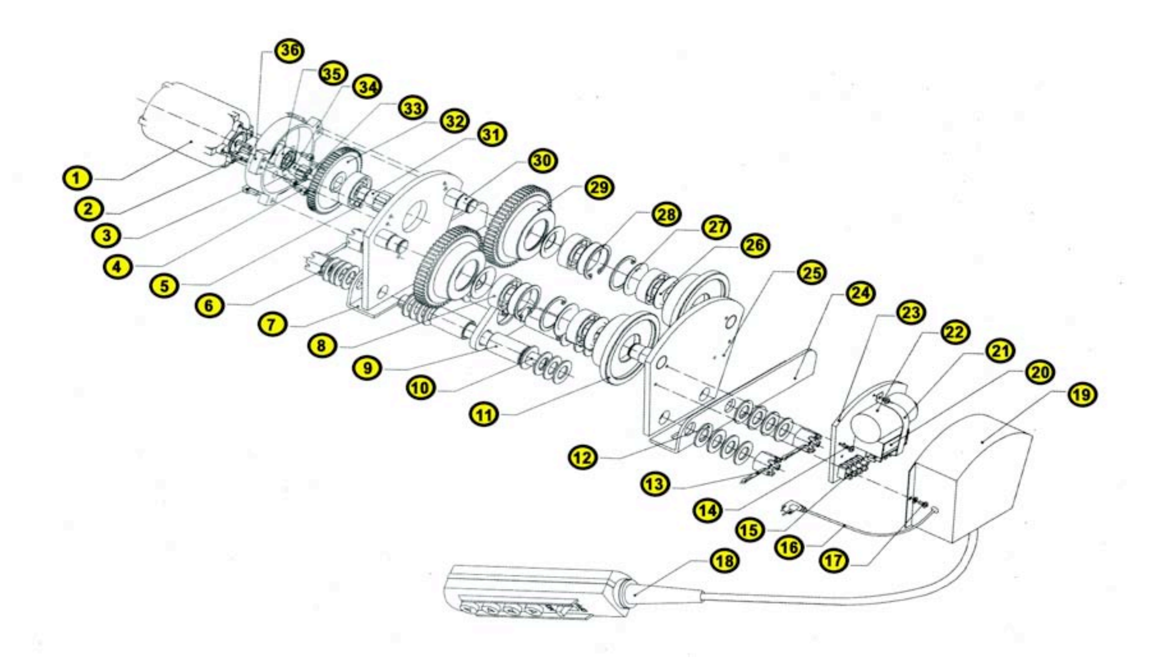
Nº	Nombre	Nº	Nombre	Nº	Nombre
1	Rueda Piñón	20	Carcaza Estator	39	Golilla Gancho
2	Perno Hexagonal	21	Rotor	40 y 51	Gancho
3	Golilla Plana	22	Resorte	41	Tuerca Hexagonal
4	Golilla a Presión	23	Freno	42	Tuerca Hexagonal
5	Soporte Estructural	24	Rodamiento	43	Eje Polea
6	Eje Tambor	25	Tapa AFT	44	Carcaza Polea
7	Chaveta	26	Aspa	45	Polea
8	Chaveta	27	Tapa Aspa	46	Tuerca Hexagonal
9	Seguro Zegers	28	Perno Hexagonal	47	Eje Piñón
10	Rodamiento	29	Caja Registro	48	Rodamiento
11	Tornillo Hexagonal	30	Terminal	49	Pasador
12	Carcaza Transmisión	31	Tapa	50	Limitador
13	Piñón Principal	32	Seguro Cable	52	Terminal Cable
14	Chaveta	33	Seguro Cable	53	Seguro Cable
15	Piñón	34	Switch Limitador	54	Bloque
16	Empaquetadura	35	Contactor Freno	55	Cable Acero
17	Carcaza Frontal	36	Pasador	56	Tambor
18	Rodamiento	37	Palanca	57	Terminal
19	Estator	38	Tuerca Hexagonal	58	Buje Tambor



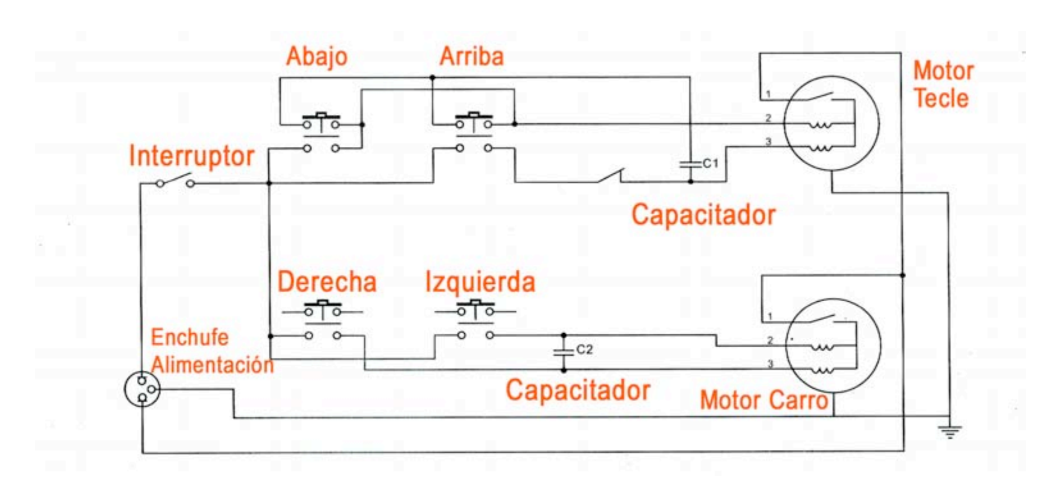


c. Carro Tecle PWKX300C, PWKX600C y PWKX1200C

Nº	Nombre	Nº	Nombre	Nº	Nombre
1	Motor Eléctrico	13	Chaveta	25	Soporte Estructural
2	Pasador	14	Tornillo	26	Cojín Rodamiento
3	Tornillo Hexagonal	15	Terminal	27	Cojín Rodamiento
4	Tornillo Hexagonal	16	Cable Enchufe	28	Seguro Zegers
5	Chaveta	17	Tornillo Tapa	29	Rueda Transmisión
6	Perno Hexagonal	18	Control	30	Soporte Piñón
7	Base Soporte Izquierdo	19	Tapa Caja Eléctrica	31	Eje Piñón
8	Rodamiento	20	Capacitador	32	Piñón
9	Manga Posicionamiento	21	Soporte Capacitador	33	Eje Piñón
10	Pasador Maestro	22	Capacitador	34	Chaveta
11	Rueda	23	Placa Soporte	35	Rodamiento
12	Golilla Plana	24	Base Soporte Derecho	36	Carcaza Transmisión



d. Diagrama Eléctrico Carro Tecle Modelo PWKX



8. LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Antes de usar el Tecle Prowinch®, asegúrese de que el cable está enrollado adecuadamente. Para asegurarse que el Tecle opere sin complicaciones, pruebe el interruptor de encendido. Si el Tecle sigue fallando después de algunos intentos, revise lo siguiente:

1. Sin reacción
- a. Fuente de energía.
- b. Revise el interruptor de encendido y cambie cables.

2. Suena pero no gira
- a. Revise la bobina del freno y/o el circuito.
- b. Revise el interruptor de encendido y cambie cables.

3. Velocidad baja con vibración fuerte
- a. Cortocircuito en el capacitor de encendido.
- b. El punto de contacto del interruptor centrífugo.

4. Falla en la Partida
- a. Revise la bobina del freno y/o el circuito.
- b. El punto de contacto del interruptor centrífugo.
- c. Capacitor de encendido.
- d. Desgaste del freno de disco.

5. Falla de re encendido
- a. Sobrecarga.
- b. Es posible que una caída del voltaje hiciera que el freno se abriera.
- c. Tornillos sueltos en el interruptor de encendido.
- d. Cable del motor.
- e. Conexión del cable.

6. Falla de freno o escape de lubricación
- a. Bobina del freno.
- b. Freno de disco.
- c. Freno de disco metal.
- d. Resorte del freno.
- e. Es posible que una caída del voltaje hiciera que el freno se abriera.

7. Rotación inversa
- a. Primera etapa: Cambie el cable blanco con el cable amarillo del interruptor de encendido.
- b. Tercera etapa: Intercambie los cables del motor.

8. Pérdida de electricidad
- a. Si no funciona con “tierra” o no tiene “tierra”. Revisar o conectar a “tierra”.
- b. Si el cableado interior toca la carcaza. Revisar o remover el cableado interior.

9. El ruido, usualmente aumenta
- a. Si no está bien lubricado. Agregar grasa lubricante.
- b. Si los cambios y rodamientos están dañados después de un uso prolongado. Revise o cambie los cambios y rodamientos.
- c. Si los sujetadores están sueltos o han sido removidos. Revise si el sujetador está armado o no.

10. Al presionar el Interruptor para elevar se escucha un fuerte ruido del motor, aparece una gran chispa desde el interruptor. No se puede elevar el artículo
- a. Si la potencia del voltaje es demasiado baja. Revise la potencia de voltaje.
- b. Si el cable de entrada es demasiado largo, entonces el voltaje es demasiado bajo. Revise si la sección del cable cumple con los requerimientos.
- c. Si el intervalo es demasiado corto entre la arenilla y la aplicación del bloqueo del freno. Ajuste la apertura del electromagneto del freno. Mantenga 0.35-0.45mm.
- d. Si la bobina, al ser aplicado el freno, se ha quemado. Cambie el electromagneto del freno.


ProWINCH®
www.prowinch.cl
Parque Riesco 3407, Recoleta Santiago Chile. Fono: 56-2-6218989